

## Abstrak

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMESANAN PERMEN MENTOS BAG 135 GRAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMULASI MONTECARLO DI PT HERO SUPERMARKET ,Tbk**

Oleh :

**Fitriana Diyahningsih (04019069)**

[fd\\_ipit@yahoo.com](mailto:fd_ipit@yahoo.com)

PT. HERO SUPERMARKET, Tbk adalah sebuah supermarket yang menjual berbagai macam kebutuhan, salah satu diantaranya adalah permen Mentos *bag* kemasan 135 gram rasa *mint*, anggur dan aneka *berry*, *fruit*, dan *yoghurt*. Permintaan permen bersifat probabilistik karena permintaannya tidak bisa diprediksi, tingkat penjualannya pun tidak sama dari bulan ke bulan. Ini berpengaruh pada pengambilan keputusan pada saat perusahaan melakukan pemesanan produk ke *supplier*. Oleh karena itu diperlukan suatu aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) simulasi persediaan yang nantinya bisa membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan pemesanan.

Salah satu metode teknik simulasi adalah metode simulasi Montecarlo. Ada 3 macam metode yang digunakan yaitu simulasi persediaan usulan dengan metode penentuan ROP dan ROQ baru, metode (s, S), dan metode T. Untuk membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan, maka dibuatkan sebuah aplikasi SPK sistem persediaan.

Nilai *Total Inventory Cost* (TIC) terkecil produk permen Mentos rasa *mint* 135 gram yaitu pada simulasi persediaan usulan dengan metode penentuan ROP dan ROQ baru. Nilai TIC yang dihasilkan adalah Rp 912.740,41. Untuk permen Mentos rasa anggur dan aneka *berry* 135 gram menggunakan 7 alternatif kebijakan menghasilkan nilai TIC yang sama, yaitu Rp 563.794,96. Jadi apapun kebijakan yang dipilih perusahaan akan menghasilkan TIC yang sama. Perusahaan boleh memilih alternatif kebijakan 3, 4, 5, 6, 7, atau 8. Untuk permen Mentos rasa buah/*fruit* 135 gram menggunakan 7 alternatif kebijakan menghasilkan nilai TIC yang sama, yaitu Rp 430.678,36. Jadi apapun kebijakan yang dipilih perusahaan akan menghasilkan TIC yang sama. Perusahaan boleh memilih alternatif kebijakan 3, 4, 5, 6, 7, atau 8. Nilai *Total Inventory Cost* (TIC) terkecil produk permen Mentos rasa *yoghurt* 135 gram terdapat pada simulasi persediaan usulan dengan metode penentuan ROP dan ROQ baru dengan nilai ROP = 2 *bag* dan ROQ = 10 *bag*, pada simulasi persediaan usulan dengan metode (s,S) (5,20), serta pada simulasi persediaan usulan dengan menggunakan metode T=1 hari dan T=3 hari. Nilai *Total Inventory Cost* (TIC) yang dihasilkan adalah Rp 325.176,05. Perusahaan boleh memilih salah satu dari alternatif kebijakan tersebut

Kata kunci : Probabilistik, SPK, Montecarlo, TIC